

新生児並びに乳児に於ける乳糖添加乳投与による人工的醗酵性下痢症に関する研究及び下痢発症前後に於ける血糖曲線の変動

著者	大村 達雄
号	578
発行年	1969
URL	http://hdl.handle.net/10097/18627

氏 名 (本 籍) おお ひら たつ お
大 村 達 雄

学 位 の 種 類 医 学 博 士

学 位 記 番 号 医 博 第 5 7 8 号

学位授与年月日 昭 和 4 4 年 3 月 2 5 日

学位授与の要件 学位規則第 5 条第 1 項該当

研究科専門課程 東北大学大学院医学研究科
(博士課程) 内科学専攻

学位論文題目 新生児並びに乳児に於ける乳糖添加乳投与に
よる人工的醗酵性下痢症に関する研究及び下
痢発症前後に於ける血糖曲線の変動

(主 査)

論文審査委員 教授 荒 川 雅 男 教授 山 形 徹 一

教授 新 津 泰 孝

論 文 内 容 要 旨

乳糖は人乳、牛乳の成分として乳児の栄養上主たる役割をなすものであるが、これらに含まれる β 乳糖を別として α 乳糖では乳児に發酵性下痢をおこすとの理由で投与しないように云われていた。

近年研究が進み、乳糖の価値が再評価された。しかし乳糖が多量に投与されれば發酵性下痢がおきることはすでに云われているように事実である。最近發酵性下痢にさいして便中の乳酸を含む有機酸が増加し、これをもつて下痢の發酵性か否かを判定しうることを知り、一連の実験をおこなった。すなわち、新生児を対象として満期自然分娩児をオ1群とし、その生後7日間を、また帝王切開分娩児7名をオ2群とし、その生後8日より15日までをえらび、濃度ごとの乳糖添加乳を投与し、臨床上下痢の発生の有無、便の乳酸量を観察し、あわせて乳糖負荷試験を実施した。臨床的に乳糖の添加濃度が高くなると下痢発生の頻度も高くなることがわかった。オ1群では、14%、16%乳糖を添加したときそれぞれ63.6%、80%に下痢発生をみた。これからおもうに乳糖添加量の限界はこの程度の濃度にあることが推定された。乳酸量の測定にはBarker-Summersonの方法を用い試料の便を採取するには一定のガーゼを作成して殿部にあてがい、ガーゼごと24時間蓄便したものについて定量した。その結果乳糖投与後便の乳酸量は明らかに増加することが確かめられた。オ1群で乳酸量の増加から發酵性下痢と判定されたものは14%乳糖添加で81.8%、16%乳糖添加では80%であつた。下痢発生時の便100g当りの乳酸量は14%および16%乳糖添加により平均おのおの552.3mg、445.6mgを示した。また普通便を測定して得られた値は平均131.1mgであつた。便性と乳酸量の両面から考え14%乳糖を添加すれば下痢発生をみるものと判定される。便性の変化に先立ち乳酸量の増加を認めている。このことはオ2群乳児で16%乳糖添加に際して、临床上では44.3%に下痢発生をみとめたが、乳酸量からは85.7%に著明な増加をみとめたことと関連して下痢発生と年齢は密接な関係にあることがわかる。すなわち新生児期を過ぎた乳児に乳糖を添加した場合は、臨床的には下痢の発生頻度が低下するが潜在的な下痢の傾向がみとめられる。乳糖添加により發酵性下痢をおこした場合、腸管からの糖吸収に変化をおこすものかどうか乳糖負荷試験を行ない確か

めた。血糖値の判定は Somogy-Nelson法と Glucose oxidase 法を併用するため、同時に2本の検体を取りおこなった。血糖上昇度はおむね20 mg/dl以上を示し、正常で二次的乳糖不耐症は生じ難いものと思われた。しかし、一部に Somogy-Nelson法の値が Glucose oxidase 法の値を下まわる場合がみられた。このような傾向を示すものを一群としてまとめてみると、これらでは乳糖添加により便乳酸増加は全例(100%)に認められたが一方 Somogy-Nelson法の値が Glucose oxidase 法の値を上まわる場合は乳酸増加は55.6%にしか認められなかつた。すなわち酸酵性下痢のときは Somogy-Nelson法の値と Glucose oxidase 法の値が逆転する傾向を示した。

審 査 結 果 の 要 旨

近時、腸粘膜内ラクテース欠損症が報告されて以来、乳糖と乳児下痢症との問題が再び検討を要するようになった。著者は、特に新生児期において、乳糖の投与量と、下痢との発生について臨床実験を行つたもので新生児期においては、乳糖添加 14 % にて、使中乳酸増加を伴う下痢を惹起しうることを実証した。

よつて本論文は学位を授与するに値するものと認める。